

## Completant l'inventari de macroforaminífers

01/2011 - **Geologia**. Vuit gèneres nous de macroforaminífers del Cretaci superior han estat publicats per investigadors de l'equip de Micropaleontologia del Departament de Geologia (Unitat de Paleontologia) de la UAB, en tres articles relacionats. Aquests nous taxons són de gran importància per donar-hi una edat als sediments dipositats en àrees de plataforma poc fonda, on organismes tals com els ammonits, foraminífers planctònics o nanoplàncton, que generalment s'utilitzen per datar les roques sedimentàries, són absents. A més, aporten dades sobre la recuperació de la fauna de macroforaminífers després d'una extinció en massa.

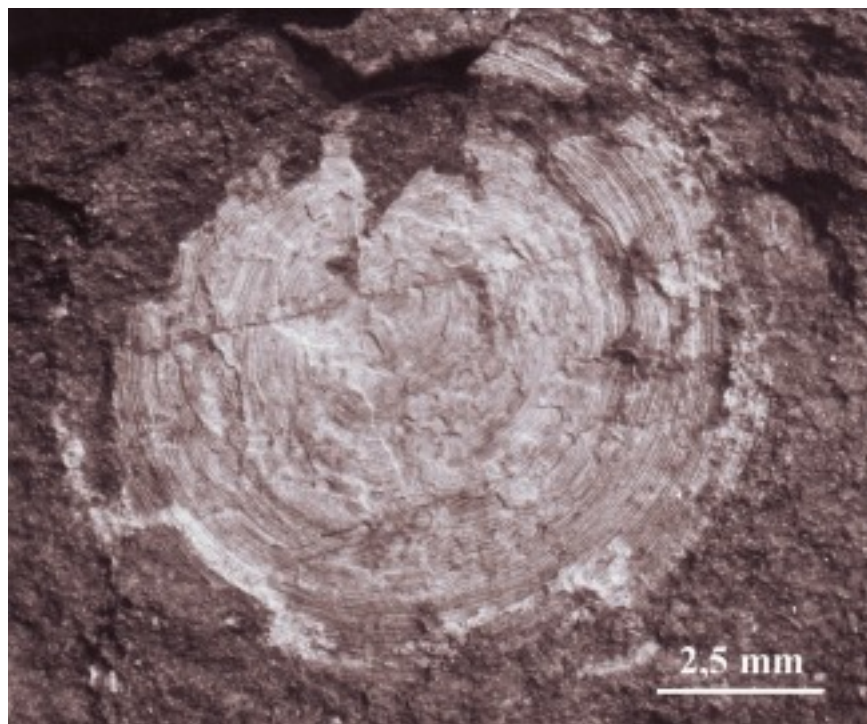


Fig. 1.- *Larrazetia larrazeti* MUNIER-CHALMAS in SCHLUMBERGER 1898, meandropsinid trobat als sediments del Cretaci superior de Bach Grillera (Empordà).

Els macroforaminífers són éssers, tant fòssils com vivents, constituïts per una única cèl·lula, que adquireix una mida excepcional (podem arribar a 15 centímetres de diàmetre) si se la compara amb les cèl·lules dels organismes pluricel·lulars que formen teixits i òrgans. La seva superfície cel·lular és fixada mitjançant una closca mineralitzada, que actua com a protecció de les parts internes del protoplasma i com a endosquelet amb propietats mecàniques. En aquesta closca, extremadament complexa i obtinguda per creixement discontinu en successives etapes de creixement, queda reflectida l'ontogènia de cada individu. Això, a les formes fòssils, permet diferenciar les estructures que són canviants a través dels temps geològics, les quals serveixen per conèixer l'edat de les roques que contenen els fòssils, d'aquelles que deriven d'una adaptació al hàbitat o medi de vida.

Als treballs publicats recentment es descriuen gèneres i espècies d'un interval de temps comprès entre els 87 i 66 milions d'anys. Aquesta època té una rellevància especial perquè en ella va tenir lloc, després de la extinció en massa del límit Cenomania-Turoniana (la sisena extinció més gran de la història de la Terra, que havia fet desaparèixer la majoria del macroforaminífers existents, fa 94 milions d'anys), l'aparició de grups nous, morfològica i estructuralment molt complexos. Durant aquesta època, hi ha primer una etapa d'èxit i diversificació dels macroforaminífers, que és seguida per una altra etapa on predomina l'adaptació a una estratègia de vida conservadora (estratègia k) extrema. Aquesta nova etapa es manté en el temps en tant les condicions ambientals no canvien. És una època d'exclusivitat, en què uns taxons dominen sobre els altres, la qual cosa comporta un fort endemisme i una reducció de la diversitat, amb la formació de bioprovíncies. Tres bioprovíncies de macroforaminífers es van desenvolupar durant el Cretaci superior: la bioprovíncia del Carib, la Pirenenca i la Tetisiana. Cal remarcar que la bioprovíncia Pirenenca, situada a on ara hi ha els Pirineus, s'obria a l'oceà Atlàntic pel golf de Biscaia, però vers l'est no mantenia comunicació amb el mar Tetis.

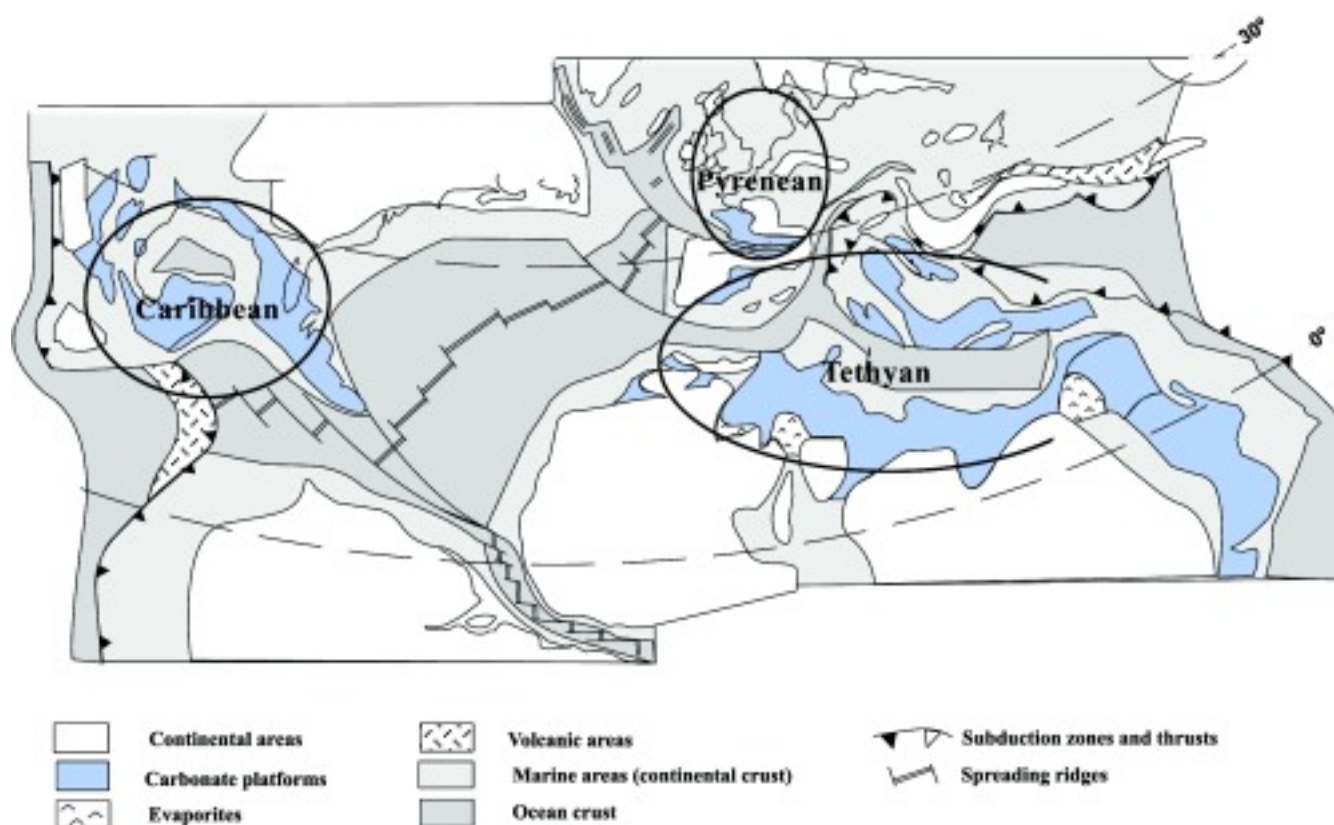


Fig. 2.- Extensió de les paleobioprovíncies de macroforaminífers durant el Cretaci superior.

Esmeralda Caus

Departament de Geologia

"Meandropsinids, an ophthalimidid family of Late Cretaceous K-strategists endemic in the Pyrenean Gulf". L. Hottinger i E. Caus. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie*, 253/2-3, 249-279, 2009.  
 "Late Cretaceous Rotaliids (Foraminiferida) from the Western Tethys". C. Boix, R. Villalonga, E. Caus i L. Hottinger. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie* 253/2-3, 197-227, 2009.  
 "Fusiform and laterally compressed alveolinaceans (Foraminiferida) from both sides of the Late Cretaceous Atlantic". V. Vicedo, M. Aguilar, E. Caus i L. Hottinger. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie* 253/2-3, p. 229-247, 2009.